

# **PENGARUH KARAKTERISTIK MAHASISWA PENGENDARA SEPEDA MOTOR TERHADAP ASPEK KESELAMATAN BERKENDARA**

Pangeran<sup>1</sup>, Kusuma<sup>2</sup> dan Setiawan<sup>3</sup>

**ABSTRAK :** Jumlah kendaraan pribadi di Indonesia yang semakin meningkat menyebabkan jumlah kecelakaan yang terjadi dari tahun ke tahun juga ikut meningkat. Sepeda motor merupakan kendaraan yang paling mendominasi terjadinya kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu penelitian ini bermaksud meneliti hubungan karakteristik mahasiswa pengendara sepeda motor dengan aspek keselamatan berkendara. Karakteristik yang ditinjau dalam penelitian ini meliputi : Jenis kelamin, Usia saat mulai mengendarai sepeda motor, Jarak tempuh saat berkendara, Universitas negeri dan swasta. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa-mahasiswa di 5 universitas di Surabaya. Untuk mengetahui hubungan antara karakteristik dengan faktor keselamatan penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modelling* dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa jenis kelamin dan usia saat mulai mengendarai sepeda motor memiliki pengaruh terhadap aspek keselamatan berkendara, sedangkan jarak tempuh dan jenis universitas kurang memiliki pengaruh terhadap aspek keselamatan berkendara.

**KATA KUNCI :** karakteristik pengendara sepeda motor, aspek keselamatan berkendara,*Standard Equation Modelling*

## **1. PENDAHULUAN**

Surabaya sebagai kota kedua terbesar di Indonesia yang memiliki populasi kendaraan cukup tinggi, tentu saja memiliki resiko yang tinggi dalam kecelakaan lalulintas. Terlebih lagi masyarakat Surabaya juga memiliki tingkat penggunaan sepeda motor yang cukup tinggi guna mengurangi waktu tempuh di jalan akibat kemacetan yang terjadi. Data dari Korlantas POLRI menyebutkan, pada tahun 2004, dari 17.732 kecelakaan di Surabaya, sebanyak 14.223 di antaranya melibatkan sepeda motor, dan itu didominasi oleh pengendara berusia 16-25 tahun.

Hal ini terjadi karena karakteristik dan perilaku pengemudi usia ini masih belum stabil dibandingkan pengemudi usia dewasa dalam hal berkendara (Putranto, 2015). Oleh karena itu penelitian ini bermaksud meneliti hubungan karakteristik mahasiswa pengendara sepeda motor terkait aspek keselamatan berkendara di jalan raya.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, [pangeran\\_00@yahoo.com](mailto:pangeran_00@yahoo.com)

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, [ariftirtak@yahoo.com](mailto:ariftirtak@yahoo.com)

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, [rudu.research@gmail.com](mailto:rudu.research@gmail.com)

## 2. STUDI PUSTAKA

Menurut penelitian Warpani di tahun 2000 manusia adalah faktor yang paling berperan dalam menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas, dan dua faktor yang sangat mempengaruhi aspek keselamatan berkendara adalah karakteristik manusia sebagai pengendara, kebiasaan manusia saat berkendara, dan perilaku manusia saat berkendara. Selain beberapa hal yang disebutkan di atas alat-alat kelengkapan berkendara juga ikut berperan penting dalam meningkatkan aspek keselamatan saat berkendara.

Karakteristik dari pengendara sepeda motor yang ditinjau dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia saat mulai mengendarai sepeda motor, jarak tempuh, dan perbedaan universitas.

Kebiasaan, perilaku, dan aspek keselamatan berkendara di tinjau berdasarkan dari PP No. 44 Tahun 1993 dan PP No.55 Tahun 2012.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner di 5 Universitas yaitu, Universitas Kristen Petra, Universitas Katolik Widya Mandala, Institut Teknologi 10 November Surabaya, Universitas Airlangga, dan Universitas Surabaya.

**Tabel 1** merupakan isi dari indikator Kuesioner yang dibagikan, kode- kode seperti A.1, A.2, D.1a merupakan penamaan indikator yang dapat dimasukkan dalam perangkat lunak SmartPLS :

Tabel 1 Indikator Kuesioner		
Konstruk	Kode indikator	Pertanyaan
Kebiasaan	D1a	Makan Minum saat berkendara
	D1b	Menggunakan HP saat berkendara
	D1c	Menggunakan headset saat berkendara
	D1d	Mengobrol saat berkendara
	D1e	Berkendara dalam keadaan sakit
	D1f	Berkendara 4 jam tanpa berhenti
	D1g	Berkendara dalam kondisi mengantuk
	D1h	Berkendara dalam pengaruh alkohol
	D1i	Berkendara dalam pengaruh narkotika
	D1j	Berkendara dalam pengaruh obat penyebab kantuk
	D1k	Berkendara sambil merokok
Attribut	D2a	Helm
	D2b	Jaket
	D2c	Sarung tangan
	D2d	Masker pelindung wajah
	D2e	Kacamata hitam
	D2f	Spion
	D2g	Lampu depan
	D2h	Lampu belakang

SIM	D3	Membuat SIM dengan jasa calo
	D4	membawa SIM saat berkendara
Perilaku	D5a	menyalakan lampu depan
	D5b	Menyalaka lampu sein
	D5c	Menerobos lampu lalu lintas
	D5d	Membonceng lebih dari 1 orang
	D5e	Menggunakan baju berwarna cerah saat malam hari
	D5f	Melanggar marka jalan
	D5g	Berpindah jalur dengan kecepatan tinggi
	D5h	Menerobos sela-sela kendaraan
	D5i	Melawan arah
	D5j	Berkendara terlalu dekat dengan kendaraan lain
	D5k	Berkendara diatas trotoar

**Tabel 2** merupakan statistik responden dari kampus-kampus yang di tinjau. Skala pengisian kuesioner yang digunakan adalah sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, sangat setuju. Statistik jumlah sample kuesioner adalah 434 responden yang dibagi berdasarkan kategori berikut:

**Tabel 2 Statistik Responden**

Gender	Laki-Laki	54%
	Perempuan	46%
Usia	<17	69%
	>17	31%
Jarak	0-5 km	20%
	5-10km	27%
	5-15km	30%
	>15km	23%
Universitas	Negeri	45%
	Swasta	55%

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan duaperangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dan SmartPLS. SPSS digunakan untuk menguji *outlierunivariate* dan *multivariate*, validitas dan reabilitas. Sedangkan untuk menguji hubungan antar faktor karakteristik dan aspek keselamatan berkendara menggunakan *Struktural Equation Modelling* ( SEM ), yaitu *Partial Least Square* ( SmartPLS ). Model dalam SmartPLS merupakan model reflektif dimana standart faktor loading ( SLF ) harus positif dan lebih dari 0,7 , nilai *Average Variant Extracted* (AVE) harus lebih dari 0,5 , dan nilai *Composite Reability* (CR) lebih dari 0,7 (Kwong, Ken., Kwong, kay, 2013).

## 4. ANALISIS DATA

### 4.1 Analisa Outlier

Pertama dilakukan pengujian univariate terhadap sampel-sampel sesuai dengan yang ada, Untuk sampel besar ( $> 80$  observasi), nilai ambang batas dari  $z$ -score berada pada rentang 3 sampai dengan 4. Karena itu, observasi yang memiliki nilai  $z$ -score  $\geq \pm 3.0$  akan dikategorikan sebagai outlier dan akan digugurkan. Dari hasil analisa ini nilai  $z$ -score  $\geq \pm 3.0$  sebanyak 70 data digugurkan.

Selanjutnya, dilakukan uji terhadap multivariate outliers dilakukan 32 indikator yang ada dalam kuesioner dengan syarat  $P_{mah\_1} < 0.001$  (kriteria jarak Mahalanobis). Oleh karena itu semua observasi yang mempunyai nilai Mahalanobis distance  $> X^2(32, 0.001) = 51,809$  adalah outliers. Pada output Mahalanobis distance jarak terendah adalah 4,6 dan jarak tertinggi adalah 140.945. Sehingga 51 data yang harus dihapus karena mahalanobis distance  $> X^2(32, 0.001)$  dan nilai  $P_{mah\_1} < 0,001$ . Setelah dilakukan analisa outlier univariate dan multivariate dilanjutkan ke analisa reabilitas dan validitas, uji reabilitas bertujuan untuk mengukur konsisten tidaknya jawaban seseorang terhadap item-item pernyataan di dalam sebuah kuesioner (sekaran 2006:248). Suatu kuesioner dikatakan reliable jika nilai Cronbach's Alpha  $> 0.6$ . Sedangkan uji validitas dikatakan valid jika  $r$  hitung  $> r$  tabel. Nilai  $r$  tabel di cari dengan menggunakan bantuan SPSS. **Table 3** merupakan hasil dari perhitungan dari reabilitas statistik yang ditinjau.

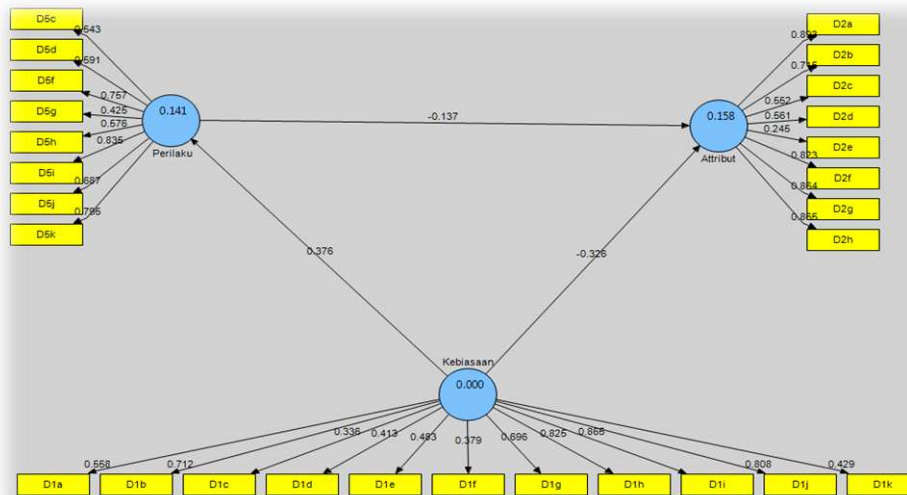
**Tabel 3** Reabilitas Statistik

Konstruk	Jumlah indikator	Nilai cronbach's alpha perhitungan	Standar nilai cronbach's alpha	Keterangan
Kebiasaan	11	0,787	0,6	Reliable
Alat Kelengkapan Berkendara	8	0,821	0,6	Reliable
Perilaku	11	0,644	0,6	Reliable

Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa kuesioner tersebut reliable karena  $0,787 ; 0,821 ; 0,644 > 0.6$ . Dari uji validitas didapatkan semua indikator valid kecuali indikator D3,D4,D5a,D5b,D5e karena  $r$  hitung  $< r$  table. Oleh karena itu indikator D3,D4,D5a,D5b,D5e di hapus.

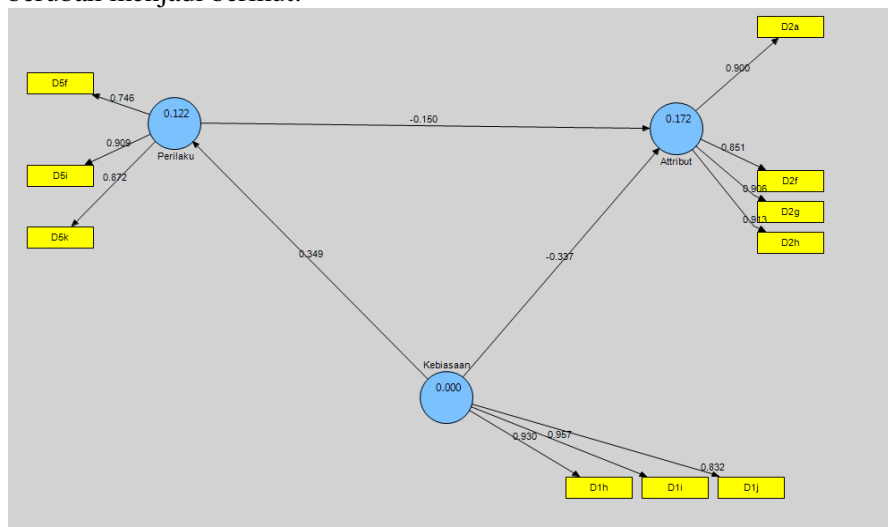
### 4.2 Analisis Full Model SmartPLS

Variabel laten yang digunakan dalam penelitian ini adalah kebiasaan pengendara saat berkendara, yang dalam proses penulisan dalam PLS ditulis "Kebiasaan". Sedangkan untuk variable teramati, ada 2 variabel yang diteliti yaitu perilaku pengendara sepeda motor di jalan dan kelengkapan alat-alat pendukung keselamatan berkendara, yang dalam PLS ditulis sebagai "Perilaku" dan "Attribut". Gambar permodelan SmartPLS akan digambarkan dalam **Gambar 1** dan **Gambar 2**



**Gambar 1**Diagram Jalur Full Model PLS dengan Indikator Lengkap

Dari **Gambar 1** diketahui bahwa indikator d1a, d1c, d1d, d1e, d1f, d1g, d1k, d2c, d2d, d2e, d5c, d5d, d5g, dan d5j yang memiliki nilai loading factor dibawah 0.7 tidak valid, sehingga indikator-indikator itu dibuang dan dilakukan estimasi ulang dengan indikator yang bersifat valid sehingga spesifikasi model awal yang ada berubah menjadi berikut:



**Gambar 2** Diagram Jalur Full Model dengan Indikator Valid

Dari estimasi dengan indikator yang valid tadi, dilakukan pengecekan terhadap nilai AVE dan CR, berikut merupakan hasil pengecekan AVE dan CR, dengan syarat-syarat yang sudah ditulis diatas tadi.

**Tabel 4** AVE dan CR

	AVE	Composite Reliability	R Square	Standart AVE	Standarat CR	keterangan
<b>Atribut</b>	0.796	0.94	0.171	0,5	0,7	VALID
<b>Kebiasaan</b>	0.824	0.933	-	0,5	0,7	VALID
<b>Perilaku</b>	0.713	0.881	0.121	0,5	0,7	VALID

Dari **Tabel 4** diatas dapat diketahui bahwa nilai AVE dan CR sudah di atas syarat, sehingga variable yang diamati bersifat valid dan reliabel. Selanjutnya dilakukan pengecekan untuk melihat hubungan antar konstruk signifikan atau tidak. Hubungan antar konstruk akan dinilai signifikan apabila  $t\text{-value} > t\text{ table}$ , berikut di **Tabel 5** merupakan table hasil T-Statistik dengan  $\alpha = 0.05$ .

**Tabel 5 Nilai T value**

	T Statistics ( O/STERR )	T Table	TStatistic>T Table
<b>Kebiasaan -&gt; Atribut</b>	5.691301	1.96	Signifikan
<b>Kebiasaan -&gt; Perilaku</b>	4.468425	1.96	Signifikan
<b>Perilaku -&gt; Atribut</b>	2.726482	1.96	Signifikan

Setelah diketahui bahwa hubungan antar konstruk bersifat signifikan, tingkat kesignifikanan itu dapat dilihat berdasarkan nilai  $R^2$  yang diperoleh. Pada **Tabel 4**, dapat diketahui bahwa derajat kedekatan antar konstruk dalam model penelitian ini sangat rendah, yaitu konstruk perilaku hanya dipengaruhi oleh kebiasaan sebesar 12.1% dan Atribut hanya dipengaruhi oleh perilaku dan kebiasaan sebesar 17.1%. Hubungan yang lemah merupakan indikasi bahwa masih banyak factor-faktor lain yang mempengaruhi konstruk itu yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

#### 4.3 Analisa Karakteristik Mahasiswa Pengendara Sepeda Motor

Dari hasil analisa data diketahui bahwa Jenis kelamin dan usia saat mulai mengendarai sepeda motor memiliki pengaruh terhadap aspek keselamatan berkendara, sedangkan jarak tempuh dan jenis universitas tidak berpengaruh terhadap aspek keselamatan berkendara. Perbandingan hasil analisa karakteristik jenis kelamin dan usia saat mulai mengendarai sepeda motor dituliskan dalam **Tabel 6** dan **Tabel 7**. Hasil perbandingan karakteristik jarak tempuh dan jenis universitas tidak disertakan karena salah satu variable yang dibandingkan memiliki nilai  $t\text{-statistik} < t\text{ table}$ .

**Tabel 6 Perbandingan Laki-Laki dan Perempuan**

Nilai	Full Model	Laki-Laki	Perempuan
R2 Atribut	0.172	0.183	0.023
R2 Perilaku	0.122	0.303	0.023
R2 Kebiasaan	0	0	0
Perilaku (-) → Atribut (+)	-0.16	-0.158	-0.084
Kebiasaan (-) → Atribut (+)	-0.337	-0.464	-0.113
Kebiasaan(-) → Perilaku (-)	0.349	0.428	0.151

Berdasarkan **Tabel 6** yang diperoleh dapat dikatakan ada perbedaan hubungan yang cukup signifikan antara laki-laki dan perempuan, yaitu hubungan kebiasaan, perilaku dan attribute pada laki-laki lebih kuat daripada perempuan.

**Tabel 7 Perbandingan Usia Mengendarai Sepeda Motor <17 dan >17**

Nilai	Full Model	<17	>17
R2 Atribut	0.172	0.168	0.199
R2 Perilaku	0.122	0.033	0.417
R2 Kebiasaan			
Perilaku (-) → Atribut (+)	-0.16	-0.216	0.002
Kebiasaan (-) → Atribut (+)	-0.337	-0.31	-0.447
Kebiasaan(-) → Perilaku (-)	0.349	0.183	0.646

Berdasarkan **Tabel 7** yang diperoleh hubungan kebiasaan, perilaku dan attribute pada usia mulai mengendarai >17 lebih besar daripada usia mengendarai <17

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengamatan terhadap pengujian Pengaruh Karakteristik Mahasiswa Pengendara Sepeda Motor terhadap Aspek Keselamatan Berkendara, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:  
 (1). Kedekatan hubungan antara Perilaku pengendara di jalan, Kebiasaan pengendara di jalan, dan Penggunaan attribute keselamatan cukup rendah. Hal ini berarti masih banyak faktor-faktor diluar penelitian ini mempengaruhi 3 faktor yang disebutkan di atas. (2). Pengendara berjenis kelamin laki-laki, memiliki hubungan kebiasaan, perilaku dan pemakaian attribute penunjang keselamatan berkendara yang lebih tinggi daripada perempuan. (3). Pengendara yang mulai mengendarai sepeda motor diusia >17 tahun, memiliki hubungan kebiasaan, perilaku dan pemakaian attribute penunjang kelengkapan berkendara yang lebih tinggi daripada pengendara yang mulai mengendarai sepeda motor <17 tahun.

### 5.2. Saran

Saran yang didapat dari penelitian ini untuk penelitian berikutnya adalah (1). Responden Penelitian ini terbatas hanya mahasiswa-mahasiswi di Surabaya, data hasil perhitungan akan lebih reliable jika responden yang dijangkau lebih luas. (2). Indikator yang dipakai dalam penelitian ini masih sangat kurang, hasil penelitian selanjutnya akan lebih baik jika menambahkan indikator-indikator lain yang belum ada di penelitian ini.

## 6. DAFTAR REFERENSI

- Kwong, Ken., Kwong, Kay., (2013). *Partial Least Square Structural Equation Modelling (PLS-SEM) using SMARTPLS*. Marketing Bulletin, 24.
- Putranto, L.S.1\*, Prasetyo, J.2, and Setyarni, N.P.S.E.1. (2015). Characteristics of Motorcycle Ownership and Use of University Students in Malaysian and Indonesian Cities. *Civil Engineering Dimension*, Vol. 17, No. 1, March 2015, 11-21
- Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah No. 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. (1993). *Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Warpani, S.P., (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Transportasi pengangkutan, Institut Teknologi Bandung.